**Тема: Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.**

**Задание1. Заполнить таблицу.**

**Задание2.Дописать критерии.**

**Задание3.Написать закон.**

**Прислать мне на почту до 00:00**

**Oboyma1998@mail.ru**

Процесс эволюции не обязательно связан с усложнением организации. Именно поэтому в современной живой природе одновременно с высокоорганизованными формами существуют и низкоорганизованные. Ж. Б. Ламарк объяснял существование примитивных форм постоянным самозарождением простых организмов из неорганической материи. Ч. Дарвин же считал, что существование высших и низших форм не представляет затруднений для объяснения, «так как естественный отбор, или выживание наиболее приспособленных, не предполагает обязательного прогрессивного развития — он только дает преимущество тем изменениям, которые благоприятны для обладающего ими существа в сложных условиях жизни… А если от этого нет никакой пользы, то естественный отбор или не будет вовсе совершенствовать эти формы, или усовершенствует их в очень слабой степени, так что они сохранятся на бесконечные времена на их современной низкой ступени организации».

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ**

К этой проблеме в начале 20-х годов обратился А. Н. Северцов. Учение о прогрессе в эволюции было в дальнейшем развито его учеником И. И. Шмальгаузеном. К основным направлениям эволюции относятся:

1. Биологический прогресс
2. Биологический регресс

**биологический прогресс**

**Биологический прогресс** — возрастание приспособленности организмов к окружающей среде (по А. Н. Северцову).

Критерии биологического прогресса:

* увеличение численности;
* повышение видового разнообразия (прогрессивная дифференциация);
* расширение ареала.

**Механизм биологического прогресса**

* возникновение новых приспособлений снижает гибель особей
* средний уровень численности вида возрастает
* увеличивается плотность населения
* обостряется внутривидовая конкуренция + возрастает приспособленность
* расширяется ареал
* вид заселяет новые территории и вынужден приспосабливаться к новым условиям
* отдельные популяции приобретают разные признаки (дивергенция признаков)
* образование дочерних таксонов

**ПУТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА**

**Заполнить не достающее в таблице.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **путь биологического прогресса** | **изменение** | **пример** |
| **Арогенез**— путь развития группы организмов, характеризующийся повышением уровня морфофизиологической организации, освоением новой среды обитания. | ? | ? |
| **Аллогенез** — путь развития группы организмов, связанный с развитием частных приспособлений к окружающей среде, а уровень организации остается прежним. | ? | ? |
| **Катагенез** — путь  развития группы организмов, связанный с резким упрощением строения и образа жизни. | **общая дегенерация** — общее упрощение строения | редукция органов зрения у обитателей почвы и пещер; редукция пищеварительной и выделительной системы у ленточных червей. |

**Биологический регресс**

**Биологический регресс** — отставание темпов эволюции группы от скорости изменения внешней среды.

Биологический регресс может привести к вымиранию группы.

**Перечислить критерии биологического регресса.**

Критерии биологического регресса:

1.

2.

3.

В состоянии биологического регресса в настоящее время находятся крупные млекопитающие, такие, как уссурийский тигр, гепард, белый медведь, и целые группы животных — китообразные, амфибии, человекообразные обезьяны (кроме людей).

**Описать Закон Северцова.**